

## Boost pressure control apparatus

Patent Number: EP1024259

Publication date: 2000-08-02

Inventor(s): BLEILE THOMAS (DE); ENGEL GERHARD (DE); MEIER FRANK (DE); BIRK MANFRED (DE); RUPP PETER (DE); KRAEMER WOLFGANG (DE)

Applicant(s): BOSCH GMBH ROBERT (DE)

Requested Patent: ☐ EP1024259, A3

Application Number: EP20000100409 20000108

Priority Number (s): DE19991003118 19990127

IPC Classification: F02B37/12; F02D43/00; F02D41/14

EC Classification: F02D41/14, F02D33/02B6

Equivalents: ☐ DE19903118, ☐ JP2000220485

Cited patent(s): DE19502150; DE3612904; DE4228279

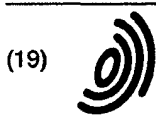
---

### Abstract

Means are provided which normalize the desired boost pressure value(psoll) and the actual boost pressure value to the widest possible boost pressure range which is defined by the lowest boost pressure achieved with the lowest setting of the control component and the highest boost pressure achieved with the highest setting of the control component. A proportional controller(PR) and an integral controller(IR) and/or differential controller together form the regulated output.

---

Data supplied from the **esp@cenet** database - I2



(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 024 259 A2

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
02.08.2000 Patentblatt 2000/31(51) Int. Cl.<sup>7</sup>: F02B 37/12, F02D 43/00,  
F02D 41/14

(21) Anmeldenummer: 00100409.2

(22) Anmeldetag: 08.01.2000

(84) Benannte Vertragsstaaten:

AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 27.01.1999 DE 19903118

(71) Anmelder: ROBERT BOSCH GMBH  
70442 Stuttgart (DE)

(72) Erfinder:

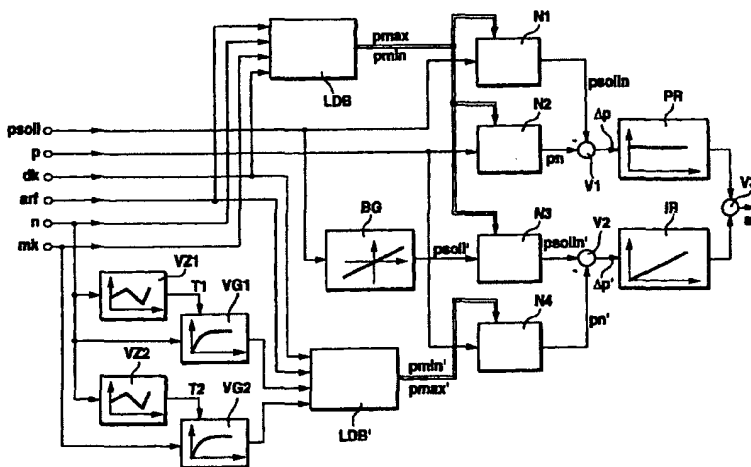
- Engel, Gerhard  
70469 Stuttgart (DE)
- Birk, Manfred  
71739 Oberriexingen (DE)
- Meier, Frank  
70806 Kornwestheim (DE)
- Bleile, Thomas  
70435 Stuttgart (DE)
- Rupp, Peter  
71686 Remseck (DE)
- Kraemer, Wolfgang  
70191 Stuttgart (DE)

## (54) Vorrichtung zur Ladedruckregelung

(57) Es ist mindestens ein Regler (PR, IR) vorhanden, der aus der Regelabweichung zwischen einem Ladedruck-Sollwert ( $psoll$ ) und einem Ladedruck-Istwert ( $p$ ) eine Stellgröße ( $st$ ) für ein Lader-Stellglied bildet.

Um eine möglichst schnelle und überschwingungsarme Regelung des Ladedrucks zu erreichen, sind Mittel (LDB, LDB', N1, N2, N3, N4) vorhanden, welche den

Ladedruck-Sollwert ( $psoll$ ) und/oder den Ladedruck-Istwert ( $p$ ) auf den weitestmöglichen Ladedruckbereich normieren, der durch den kleinsten ( $pmin$ ,  $pmin'$ ) bei der niedrigsten Einstellung des Stellgliedes und den größten ( $pmax$ ,  $pmax'$ ) bei der höchsten Einstellung des Stellgliedes erreichbaren Ladedruck definiert ist.



EP 1 024 259 A2